

if a English version is needed, please let me know

王立凡

王立凡 email: gulifan@hotmail.com

王立凡

王立凡

王立凡

王立凡 Turing Test 王立凡

王立凡

王立凡

王立凡 Nature 王立凡

王立凡

王立凡

王立凡

王立凡

王立凡

王立凡

王立凡

王立凡

1) 1997年，AlphaGo战胜了世界围棋冠军，成为第一个战胜人类职业围棋冠军的计算机程序。
2) 1997年，IBM的深蓝计算机战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。
3) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

4) 1997年，AlphaGo战胜了世界围棋冠军，成为第一个战胜人类职业围棋冠军的计算机程序。

5) 1997年，IBM的深蓝计算机战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

6) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

7) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

8) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

9) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

10) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

11) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

12) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

13) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

1) 1997年，AlphaGo战胜了世界围棋冠军，成为第一个战胜人类职业围棋冠军的计算机程序。

14) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

2) natural language process (NLP) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

3) 1995年，IBM的超级计算机“深蓝”战胜了世界国际象棋冠军，成为第一个战胜人类职业国际象棋冠军的计算机程序。

10 of 10

A horizontal row of 30 empty square boxes for writing names.

word-embedding vector space knowledge graph

Technological Singularity AlphaGo Zero superhuman Quantum Supremacy

ANSWER

A horizontal row of 15 empty rectangular boxes, intended for the names of the students in a class.

1000

二〇二〇年九月二十一日

200 10% 1% 2

Quantum Supremacy
Quantum Supremacy

Quantum Supremacy BRAIN Initiative Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

AlphaGo Zero □ Superhuman □ Quantum Supremacy □

Nature Quantum Supremacy

AlphaGo Zero □ Nature □ superhuman □ [1] □ AlphaGo □ Superhuman □
Quantum Supremacy game □ Superhuman □ AlphaGo Zero □ Superhuman □
Quantum Supremacy game □

Quantum Supremacy game □ Nature □ Quantum Supremacy □ [2] □

Quantum Supremacy □ Shor's algorithm □ Quantum Supremacy □

Quantum Supremacy □ qubit □ NISQ □ noisy intermediate-scale quantum □

Quantum Supremacy □ Sycamore □ NISQ □ noise □
Quantum Supremacy □ Sycamore □ NISQ □ noise □
Quantum Supremacy □ noise □

Sycamore □ AlphaGo Zero □ Quantum Supremacy □

Quantum Supremacy □ noise □

Sycamore □ Sycamore □ Sycamore □ 200 □ 10000 □

Quantum Supremacy □ NISQ □ John Preskill □ [3] □

Quantum Supremacy □ Quantum Supremacy □ Quantum Supremacy □
Quantum Supremacy □ Quantum Supremacy □ Nature □

Quantum Supremacy □ optimization □ machine learning □
Quantum Supremacy □ NISQ □ noisy □ Sycamore □

noisy Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Nature Superhuman Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

tensor Quantum Supremacy

[4] AlphaGo Zero Superhuman Quantum Supremacy

AlphaGo Zero Superhuman Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Académie française

Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Superhuman Quantum Supremacy

~~~~~

~~~~~  
~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~ smart phone ~~~~~

~~~~~ niche market ~~~~~  
~~~~~ IT ~~~~~

~~~~~

~~~~~  
~~~~~

~~~~~

~~~~~  
~~~~~

~~~~~

~~~~~

[1] Mastering the game of Go without human knowledge, Silver D., Schrittwieser J., Simonyan K. et al, published in Nature, on 18 October 2017:
<https://www.nature.com/articles/nature24270>.

[2] Quantum supremacy using a programmable superconducting processor, Arute F. et al, published in Nature, on 23 October, 2019:
<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1666-5>

[3] <https://www.quantamagazine.org/john-preskill-explains-quantum-supremacy-20191002/>.

[4] Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (Dialogue Concerning the Two Chief World Systems), Galileo Galilei, published in 1632.